



#4

PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of

Yasuyuki MOCHIZUKI

Appln. No.: 09/899,817

Group Art Unit: 2852

Confirmation No.: 1110

Examiner: Not Yet Assigned

Filed: July 09, 2001

For: IMAGE FORMING APPARATUS AND IMAGE FORMING METHOD

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

Submitted herewith is one (1) certified copy of the priority document on which a claim to priority was made under 35 U.S.C. § 119. The Examiner is respectfully requested to acknowledge receipt of said priority document.

Respectfully submitted,

A handwritten signature in black ink that reads "Darryl Mexic".

Darryl Mexic
Registration No. 23,063

SUGHRUE MION, PLLC
2100 Pennsylvania Avenue, N.W.
Washington, D.C. 20037-3213
Telephone: (202) 293-7060
Facsimile: (202) 293-7860

Enclosures: Japan 2000-206369
DM/plr
Date: October



日本特許厅
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

USSN 09/899,817 Q63877
IMAGE FORMING APPARATUS AND IMAGE
FORMING METHOD
Darryl Mexic 202-293-7060
1 of 1

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日

Date of Application:

2000年 7月 7日

出願番号

Application Number:

特願2000-206369

出願人

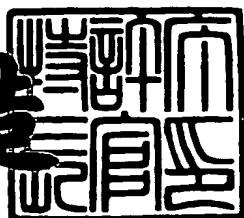
Applicant(s):

富士写真フィルム株式会社

2001年 3月 23日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3021515

【書類名】 特許願

【整理番号】 FF888489

【提出日】 平成12年 7月 7日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G03B 27/32

【発明の名称】 画像形成装置及び画像形成方法

【請求項の数】 9

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県足柄上郡開成町宮台 798番地 富士写真フィルム株式会社内

【氏名】 望月 康幸

【特許出願人】

【識別番号】 000005201

【氏名又は名称】 富士写真フィルム株式会社

【代理人】

【識別番号】 100080159

【弁理士】

【氏名又は名称】 渡辺 望穂

【電話番号】 3864-4498

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 006910

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9800463

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像形成装置及び画像形成方法

【特許請求の範囲】

【請求項1】

原稿画像を光電的に読み取ってデジタルの画像データとし、所定の画像処理を施し、前記画像データに応じたプリントの出力および画像ファイルへの前記画像データの出力の両方を行う画像形成装置であって、

前記原稿画像の読み取りに先立って、該原稿を識別する情報を入力する原稿識別情報入力手段と、

該入力した原稿を識別する情報を前記画像ファイルと関連付けて保存するデータベースと、を備えたことを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】

前記原稿識別情報入力手段は、バーコードリーダである請求項1に記載の画像形成装置。

【請求項3】

前記原稿識別情報入力手段は、前記原稿を光電的に読み取る読取装置であり、前記原稿を識別する情報を示す光学的に読み取り可能な標識の付された識別子を前記原稿の先端に取り付け、前記読取装置により、前記原稿画像の読み取りと同時に前記標識を読み取るようにした請求項1に記載の画像形成装置。

【請求項4】

前記原稿識別情報入力手段は、前記原稿を光電的に読み取る読取装置であり、さらに、該読取装置は磁気的に情報を読み取る手段を有しており、前記原稿を識別する情報を示す磁気的に読み取り可能な標識の付された識別子を前記原稿の先端に取り付け、前記読取装置により、前記原稿画像の読み取りと同時に前記標識を読み取るようにした請求項1に記載の画像形成装置。

【請求項5】

前記原稿識別情報入力手段は、原稿を識別する情報を、オペレータが文字列として入力する手段である請求項1に記載の画像形成装置。

【請求項6】

前記データベースは、前記画像ファイルおよび前記原稿を識別する情報とともに、本画像形成装置または本画像形成装置が設置された店舗を識別する情報を保存しておく請求項1乃至5のいずれかに記載の画像形成装置。

【請求項7】

請求項1乃至6のいずれかに記載の画像形成装置であって、さらに、前記原稿を識別する情報をプリントに裏印字する印字手段を有する画像形成装置。

【請求項8】

請求項1乃至6のいずれかに記載の画像形成装置であって、前記原稿を識別する情報をインデックスプリント上に印刷する印刷手段を有する画像形成装置。

【請求項9】

画像データに対して所定の画像処理を施し、前記画像データに応じたプリントの出力および画像ファイルへの前記画像データの出力の両方を行う画像形成方法であって、

前記画像データを入力するための原稿画像の読み取りに先立って、該原稿を識別する情報を生成し、該原稿識別情報を前記画像ファイルと関連付けてデータベースに保存しておき、

前記原稿識別情報を指定した再プリントの注文に対して、該原稿識別情報を基に、前記データベースの画像ファイルから所定の画像データを呼び出してプリント出力することを特徴とする画像形成方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、原稿画像を読み取り、所定の画像処理を施して、画像の再生されたプリントの出力や、画像データの記録媒体への記録等を行う画像形成装置及び画像形成方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、ネガフィルム、リバーサルフィルム等の写真フィルム（以下フィルムとする。）に撮影された画像の感光材料（印画紙）への焼き付けは、フィルムの画

像を感光材料に投影して露光する、いわゆる直接露光が主流であった。

【0003】

これに対し、近年では、デジタル露光を利用する焼付装置、すなわち、フィルムに記録された画像を光電的に読み取って、読み取った画像をデジタル信号とした後、種々の画像処理を施して記録用の画像データとし、この画像データに応じて変調した記録光によって感光材料を走査露光して画像（潜像）を記録し、（仕上がり）プリントとするデジタルフォトプリンタが実用化されている。

【0004】

このデジタルフォトプリンタは、基本的に、フィルムに読取光を入射して、その投影光を読み取ることによって、フィルムに記録された画像を光電的に読み取るスキヤナ（画像読取装置）と、スキヤナによって読み取られた画像データやデジタルカメラ等から供給された画像データに所定の処理を施し、画像記録のための画像データ（露光条件）とする画像処理装置と、画像処理装置から出力された画像データに応じて、例えば光ビーム走査によって感光材料を走査露光して潜像を記録するプリンタ（画像記録装置）と、プリンタによって露光された感光材料に現像処理を施して、画像が再生された（仕上がり）プリントとするプロセサ（現像装置）とを有して構成される。

【0005】

このようなデジタルフォトプリンタによれば、画像データの処理によって画像の処理（適正化）を行うことができるので、階調調整、カラーバランス調整、色／濃度調整等を好適に行って、従来の直接露光では得られなかった高品位なプリントを得ることができる。

また、画像をデジタルの画像データとして取り扱うので、フィルムに撮影された画像のみならず、デジタルカメラ等で撮影された画像や、インターネット等の通信手段で取得した画像もプリントとして出力することができる。

【0006】

さらに、画像をデジタルの画像データとして扱うので、写真プリントのみならず、写真プリントに再生した画像の画像データ（画像ファイル）を、CD-RやMO（光磁気記録媒体）等の各種の記録媒体に出力することもでき、顧客（プリ

ント作成の依頼者)の要望に応じて、写真プリントと画像ファイル(画像ファイルを記録した記録媒体)の両者を提供することができる。

【0007】

本出願人は、このように写真プリントと画像ファイルの両者を出力することのできる画像処理装置(画像記録装置)を、特開平10-117262号公報や、同11-234514号公報等において開示している。これらの公報に開示されている装置によれば、必要に応じて、写真プリントと画像ファイルの両者を出力して、顧客に提供することが可能である。また、これらの装置を用いたデジタルフォトプリンタによれば、画像をプリントして出力するのみならず、画像データをフロッピーディスク等の記録媒体に記録・保存しておくこともできるので、原稿となるネガフィルム等がなくても焼き増しを行うことができる。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、前記従来の装置では、原稿を読み取り、プリントを作成するのと同時に原稿なしにプリントの再注文が可能な画像ファイルとして画像データを保存しておくことにより、プリントの再注文時にオリジナル原稿がなくても、画像ファイルからプリントを行うことができるとは言っても、再注文のあった画像に対応する画像ファイルを指定するのはそれほど簡単ではないため、再注文指定の、より簡略な方法が望まれていた。

【0009】

本発明は、前記従来の問題に鑑みてなされたものであり、再注文時に、該当する画像ファイルを簡単に指定することができ、オリジナル原稿無しに画像ファイルから簡単にプリント出力することのできる画像形成装置及び画像形成方法を提供することを課題とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】

前記課題を解決するために、本発明の第一の態様は、原稿画像を光電的に読み取ってデジタルの画像データとし、所定の画像処理を施し、前記画像データに応じたプリントの出力および画像ファイルへの前記画像データの出力の両方を行う

画像形成装置であって、前記原稿画像の読み取りに先立って、該原稿を識別する情報を入力する原稿識別情報入力手段と、該入力した原稿を識別する情報を前記画像ファイルと関連付けて保存するデータベースと、を備えたことを特徴とする画像形成装置を提供する。

【0011】

また、前記原稿識別情報入力手段は、バーコードリーダであることが好ましい。

【0012】

また、前記原稿識別情報入力手段は、前記原稿を光電的に読み取る読取装置であり、前記原稿を識別する情報を示す光学的に読み取り可能な標識の付された識別子を前記原稿の先端に取り付け、前記読取装置により、前記原稿画像の読み取りと同時に前記標識を読み取るようにしたことが好ましい。

【0013】

また、前記原稿識別情報入力手段は、前記原稿を光電的に読み取る読取装置であり、さらに、該読取装置は磁気的に情報を読み取る手段を有しており、前記原稿を識別する情報を示す磁気的に読み取り可能な標識の付された識別子を前記原稿の先端に取り付け、前記読取装置により、前記原稿画像の読み取りと同時に前記標識を読み取るようにしたことが好ましい。

【0014】

また、前記原稿識別情報入力手段は、原稿を識別する情報を、オペレータが文字列として入力する手段であることが好ましい。

【0015】

また、前記データベースは、前記画像ファイルおよび前記原稿を識別する情報とともに、本画像形成装置または本画像形成装置が設置された店舗を識別する情報を保存しておくことが好ましい。

【0016】

また、前記画像形成装置は、さらに、前記原稿を識別する情報をプリントに裏印字する印字手段を有することが好ましい。

【0017】

また、前記画像形成装置は、さらに、前記原稿を識別する情報をインデックスプリント上に印刷する印刷手段を有することが好ましい。

【0018】

また、同様に前記課題を解決するために、本発明の第二の態様は、画像データに対して所定の画像処理を施し、前記画像データに応じたプリントの出力および画像ファイルへの前記画像データの出力の両方を行う画像形成方法であって、前記画像データを入力するための原稿画像の読み取りに先立って、該原稿を識別する情報を生成し、該原稿識別情報を前記画像ファイルと関連付けてデータベースに保存しておき、前記原稿識別情報を指定した再プリントの注文に対して、該原稿識別情報を基に、前記データベースの画像ファイルから所定の画像データを呼び出してプリント出力することを特徴とする画像形成方法を提供する。

【0019】

【発明の実施の形態】

以下、本発明に係る画像形成装置及び画像形成方法について、添付の図面に示される好適実施形態を基に、詳細に説明する。

【0020】

図1は、本発明の一実施形態に係る画像形成装置の概略構成を示すブロック図である。

図1に示される画像形成装置10は、基本的に、フィルムFに撮影された画像を光電的に読み取るスキャナ12と、読み取られた画像データの画像処理や画像形成装置10全体の操作および制御等を行う画像処理装置14と、画像処理装置14から出力された画像データに応じて変調した光ビームで感光材料（印画紙）を画像露光し、現像処理して（仕上り）プリントとして出力するプリンタ16とを有して構成される。

また、画像処理装置14には、様々な条件の入力（設定）、処理の選択や指示、色／濃度補正などの指示等を入力するためのキーボード18aおよびマウス18bを有する操作系18と、スキャナ12で読み取られた画像、各種の操作指示、条件の設定／登録画面等を表示するディスプレイ20、原稿識別情報を画像ファイルと関連づけて保存するデータベースを有する画像記録部50およびバーコ

ードで表された原稿識別情報を読み取るバーコードリーダ52が接続される。

【0021】

スキャナ12は、フィルムF等に撮影された画像を1コマずつ光電的に読み取る装置で、光源22と、可変絞り24と、フィルムFに入射する読取光をフィルムFの面方向で均一にする拡散ボックス28と、結像レンズユニット32と、R(赤)、G(緑)およびB(青)の各画像読取に対応するラインCCDセンサを有するイメージセンサ34と、アンプ(増幅器)36とを有して構成される。

【0022】

また、画像形成装置10においては、新写真システム(Advanced Photo System)や135サイズのネガ(あるいはリバーサル)フィルム等の原稿の種類やサイズ、ストリップスやスライド等のフィルムの形態等に応じて、スキャナ12の本体に装着自在な専用のキャリアが用意されており、キャリアを交換することにより、各種のフィルムや処理に対応することができる。フィルムに撮影され、プリント作成に供される画像(コマ)は、このキャリアによって所定の読取位置に搬送される。

このようなスキャナ12において、フィルムFに撮影された画像を読み取る際には、光源22から射出され、可変絞り24によって光量調整された読取光が、キャリア30によって所定の読取位置に位置されたフィルムFに入射して、透過することにより、フィルムFに撮影された画像を担持する投影光を得る。

【0023】

キャリア30は、所定の読取位置にフィルムFを位置しつつ、イメージセンサ34のラインCCDセンサの延在方向(主走査方向)と直交する副走査方向に、フィルムFの長手方向を一致させて搬送する。フィルムFは、このキャリア30によって読取位置に位置されて副走査方向に搬送されつつ、読取光を入射され、2次元的にスリット走査され、フィルムFに撮影された各コマの画像が読み取られる。

また、周知のように、新写真システムのフィルムには磁気記録媒体が形成されており、ここに、フィルム種、撮影日、撮影時のストロボ発光の有無、タイトル等の各種の情報が記録される。新写真システムに対応するキャリアには、この磁

気記録媒体に必要な情報を記録し、また磁気記録された情報を読み出す磁気ヘッドが配置される。磁気ヘッドによって読み出された各種の情報は、必要に応じて、画像処理装置14等の所定部位に送られる。

【0024】

前述のように、読み取光はキャリア30に保持されたフィルムFを透過して画像を担持する投影光となり、この投影光は、結像レンズユニット32によってイメージセンサ34の受光面に結像される。

イメージセンサ34は、それぞれR画像、G画像およびB画像の読み取りを行う3つのラインCCDセンサを有する、いわゆる3ラインのカラーCCDセンサで、各ラインCCDセンサは、前述のように主走査方向に延在している。フィルムFの投影光は、このイメージセンサ34によって、R、GおよびBの3原色に分解されて光電的に読み取られる。

イメージセンサ34の出力信号は、アンプ36で増幅されて、画像処理装置14に送られる。

【0025】

スキャナ12は、フィルムFに撮影された画像の読み取りを、低解像度で読み取るプレスキヤンと、その後に行われる、出力のための画像データを得るために本スキャンとの、2回の画像読み取りを行う。

プレスキヤンは、スキャナ12が対象とする全てのフィルムの画像を、イメージセンサ34が飽和することなく読み取れるように、あらかじめ設定された、プレスキヤンの読み取り条件で行われる。

このプレスキヤンで得られた画像データ（プレスキヤンデータ）を用いて、その画像（コマ）の最低濃度よりも若干低い濃度でイメージセンサ34が飽和するように、各コマ毎の本スキャンの読み取り条件が設定される。

従って、プレスキヤンと本スキャンとでは、出力信号は、画素密度および信号強度が異なる。

【0026】

なお、本発明において、画像データ供給源となるスキャナでの画像読み取りは、このようなスリット走査露光に限定はされず、1コマ全面を一度に読み取る、面露

光によるものであってもよい。この場合には、例えば、エリアCCDセンサを用い、光源とフィルムFとの間にR, GおよびBの各色フィルタの挿入手段を設け、色フィルタを挿入してエリアCCDセンサで画像を読み取ることを、R, GおよびBの各色フィルタで順次行うことで、フィルムFに撮影された画像を3原色に分解して読み取る。

また、画像データ供給源としては、このようなフィルムを読み取るスキャナ以外にも、反射原稿の画像を読み取る画像読取装置、デジタルカメラやデジタルビデオカメラ等の撮像デバイス、LAN (Local Area Network) やコンピュータ通信ネットワーク等の通信手段、メモリカードやMO (光磁気記録媒体) 等のメディア (記録媒体) 等も好適に例示される。

【0027】

前述のように、スキャナ12から出力されたデジタル信号は、画像処理装置14 (以下、処理装置14とする) に出力される。

図2に、処理装置14のブロック図を示す。処理装置14は、スキャナ12からの出力信号をデジタルの画像データとし、この画像データに所定の画像処理を施して、出力用の画像データとして、プリンタ16やデータベース (画像記憶部) 50に出力するものである。処理装置14は、主に、データ処理部38、プレスキヤン (フレーム) メモリ40、本スキヤン (フレーム) メモリ42、プレスキヤン処理部44、本スキヤン処理部46および条件設定部48を有して構成される。

【0028】

なお図2は、主に画像処理関連の部位を示すものであり、処理装置14には、これ以外にも、処理装置14を含む画像形成装置10全体の制御や管理を行なうCPU、画像形成装置10の作動等に必要な情報を記憶するメモリ等が配置され、また、操作系18やディスプレイ20は、このCPU等 (CPUバス) を介して各部位に接続される。

【0029】

スキャナ12から出力されたR, GおよびBの各デジタル信号は、データ処理部38において、A/D変換 (アナログデジタル変換) 、Log変換 (階調変換

)、暗時補正、欠陥画素補正、DCオフセット補正、シェーディング補正等の所定のデータ処理を施されて、デジタルの画像データとされる。プレスキャン(画像)データはプレスキャンメモリ40に、本スキャン(画像)データは本スキャンメモリ42に、それぞれ格納される。なお、プレスキャンと本スキャンにおいてスキャナ12からの出力信号は、画素密度と出力レベルが異なる以外は基本的に同じデータである。

【0030】

プレスキャンメモリ40に記録されたプレスキャンデータは、プレスキャンデータ処理部44で、また、本スキャンメモリ42に記録された本スキャンデータは、本スキャンデータ処理部46で、それぞれ処理される。

プレスキャンデータ処理部44および本スキャンデータ処理部46は、条件設定部48がプレスキャンデータに基づいて設定した画像処理条件に応じて、各画像データに所定の画像処理を施す。これらの各処理部44、46における処理は、画像データの解像度が異なる以外は、基本的に同じ処理である。条件設定部48は、本スキャンの読み取り条件、プレスキャンデータ処理部44および本スキャンデータ処理部46における各種の処理条件を設定する。

【0031】

プレスキャンデータ処理部44で処理された画像データは、所定の変換を施されて、ディスプレイ20に表示される。また、本スキャンデータ処理部46で処理された画像データは、所定の変換を施されてプリンタ16へ送られ、仕上がりプリントとして出力されるとともに、所定の変換を施されて画像記録部50へ出力される。画像記録部50は、画像データを所定の記録媒体(画像ファイル)に出力する。また、それとともに、画像記録部50は、画像データを、それが出力される画像ファイルと関連づけられた原稿識別情報とともに、画像記録部50が有するデータベースに記録、保存する。

【0032】

以下、本実施形態の作用を説明することにより、本発明について詳しく説明することとする。

顧客が撮影済のフィルム(原稿)をラボに持ち込んでプリントの注文をすると

、図3（a）に示すようにプリント注文袋（いわゆるD P袋）60に、顧客の氏名等必要事項が記入され、原稿を識別する情報を光学的読み取り可能に数字等のコードおよびバーコードで表した標識が付された識別子（チェックテープ）62が貼付される。原稿識別情報は、原稿がフィルムの場合には、フィルム単位で原稿を識別するものである。デジタルカメラ等による注文依頼の場合には、注文1件毎の識別をするものとする。プリント注文袋60は、後に仕上がりプリントおよびネガフィルム（原稿）が入れられて顧客に返却される。

【0033】

前記原稿識別情報を表すチェックテープ62と同じものが、図3（b）に示すように、フィルム（原稿）Fの先端にも貼付される。これにより、フィルム（原稿）Fと注文袋60とが分離してしまい、対応がつかなくなってしまうというようなことはない。

注文を受けたラボ側では、オペレータは、処理をするにあたり、スキャナ12による原稿の読み取りに先立って、まずプリント注文袋60のチェックテープ62のバーコードをバーコードリーダ52で読み取り、原稿識別情報を入力しておく。

【0034】

次に、オペレータは、フィルムFをキャリア30にセットして、スキャナ12により、フィルムFをコマ順に読み取る。このとき、まず、フィルムFの先端に貼付されているチェックテープ62に光をあてて、その反射光をイメージセンサ34で受け、原稿識別情報を読み取る。これにより、原稿の確認ができる。

なお、この原稿識別情報の入力は、このようにチェックテープ62から光学的に読み取るものには限定されず、例えば、図3（c）に示すように、原稿識別情報を磁気情報として含むチェックテープ64をフィルムFの先端に貼付し、また、スキャナ12に磁気情報読取手段を設けておき、フィルムF読み取り時に、このチェックテープ64を磁気的に読み込むようにしてもよい。

あるいは、オペレータがキーボード18a等から原稿識別情報を文字列として入力するようにしてもよい。デジタルカメラから原稿画像を入力する場合には、このようにするとよい。

【0035】

その後、プレスキヤンおよび本スキャンが行われ、プレスキヤンデータに基づいて条件設定部48で設定された所定の画像処理が本スキャンデータに対して施され、処理済の画像データがプリント出力用にデータ変換され、プリンタ16から仕上がりプリントとして出力される。

また、このとき出力用画像データは、画像ファイル出力用に変換され、画像記録部50にも出力され、所定の記録媒体に出力される。記録媒体としては、特に限定されるものではなく、例えば、フロッピーディスク、リムーバブルハードディスク（Zip、Jaz等）、DAT（デジタルオーディオテープ）等の磁気記録媒体、MO（光磁気）ディスク、MD（ミニディスク）、DVD（デジタルビデオディスク）等の光磁気記録媒体、PCカードやスマートメディア等のカードメモリ等の公知の記録媒体が利用可能である。

さらに、画像記録部50は、画像記録部50内のデータベースに、画像データおよび、画像ファイルと関連付けた原稿識別情報を記録、保存する。

【0036】

仕上がりプリントおよびネガフィルムは、注文袋60に入れられて、顧客に返却される。注文袋には、原稿識別情報がチェックテープとして貼付されており、一方、原稿識別情報は画像ファイルに関連付けて保存されている。従って、顧客が再プリントを注文する際には、注文袋をラボへ持参するか、原稿を識別する番号を指定することで画像ファイルを簡単に特定できるので、オリジナル原稿を特に必要とせず、フィルム無しで簡単に再プリントの注文をすることができる。

また、プリンタ16に裏印字手段（図示省略）を設けておき、原稿識別情報をプリントに裏印字するようにしてもよい。あるいは、プリンタ16に印刷手段（図示省略）を設けておき、インデックスプリント上に原稿識別情報を印刷するようにしてもよいし、インデックスプリント作成時に同時にプリンタ16によってインデックスプリント上に原稿識別情報をプリントするようにしてもよい。

【0037】

また、原稿識別情報とともに、そのプリントを作成した画像形成装置もしくはその画像形成装置が設置されたラボ店舗を識別する情報を一緒に保存しておくよ

うにしてもよい。画像形成装置を識別する情報を保存しておくことは、一つのラボ中に複数台の装置がある場合に、どの装置で作成されたのかが確認できるという利点がある。また、ラボ店舗を識別する情報を保存しておくことは、複数のラボ店がチェーン化されネットワークで結ばれている場合に、データを相互に交換し合って、顧客に対するサービスを行うことができるという利点がある。

【0038】

以上詳細に説明したように、本実施形態によれば、スキヤナにより画像を読み取って画像データを取得するに先立って、原稿を識別する情報を入力し、画像ファイルと関連付けて保存するようにしたため、再注文時において、簡単に該当する画像ファイルを指定することができ、フィルムがなくとも画像ファイルから再プリントを簡単に作成することが可能となり、再注文の手続きが非常に簡略化された。

【0039】

以上、本発明の画像形成装置及び画像形成方法について詳細に説明したが、本発明は、以上の例には限定されず、本発明の要旨を逸脱しない範囲において、各種の改良や変更を行ってもよいのはもちろんである。

【0040】

【発明の効果】

以上説明した通り、本発明によれば、再注文時に、該当する画像ファイルを簡単に指定することができ、オリジナル原稿無しに画像ファイルから簡単に再プリントを出力することができるようになった。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施形態に係る画像形成装置の概略構成を示すブロック図である。

【図2】 図1の画像処理装置の概略を示すブロック図である。

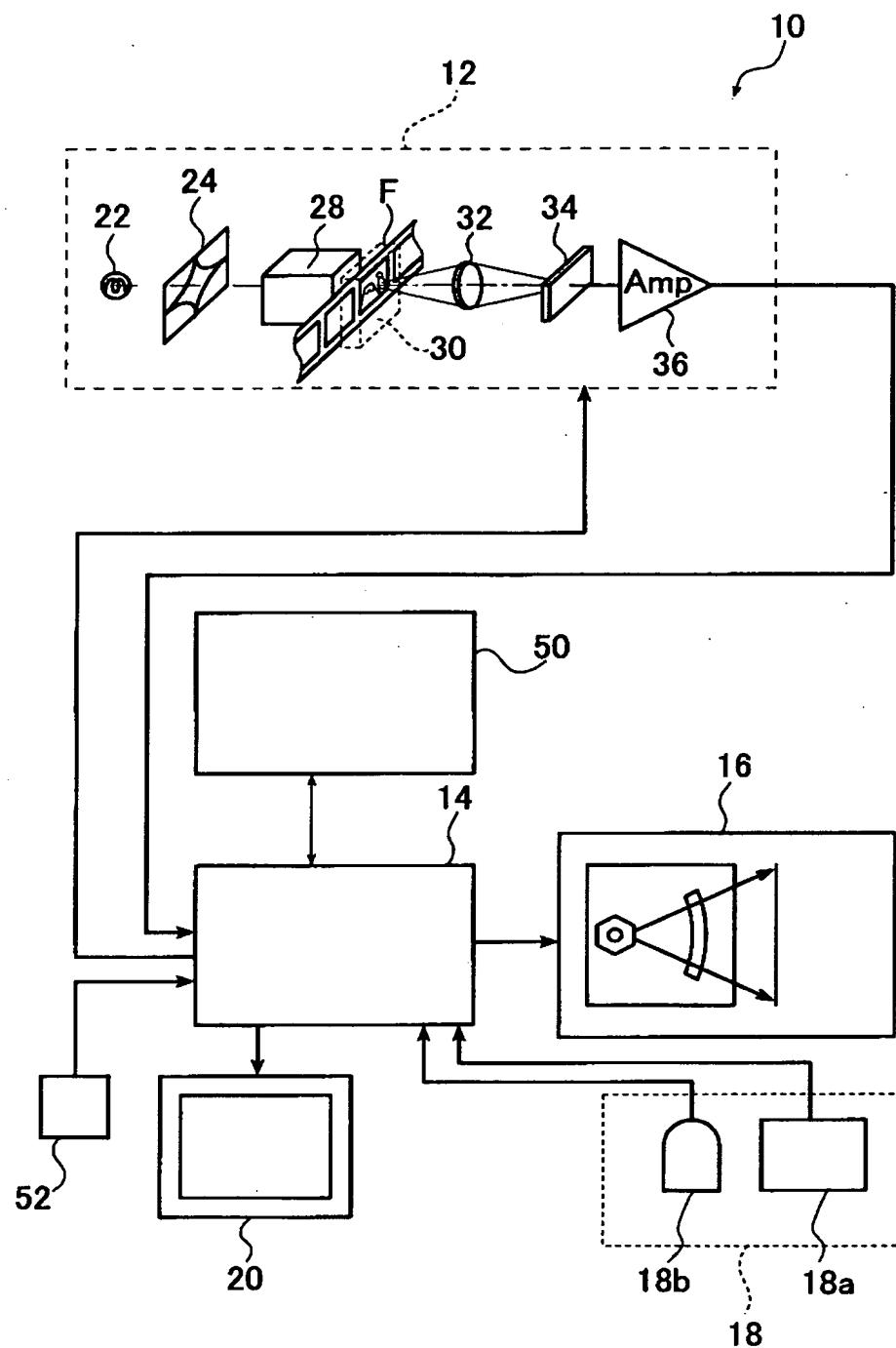
【図3】 (a) は、注文袋の一例を示す説明図であり、(b) は、原稿フィルム先端に光学的読み取り可能なチェックテープを貼付した状態を示す説明図であり、(c) は、原稿フィルム先端に磁気的読み取り可能なチェックテープを貼付した状態を示す説明図である。

【符号の説明】

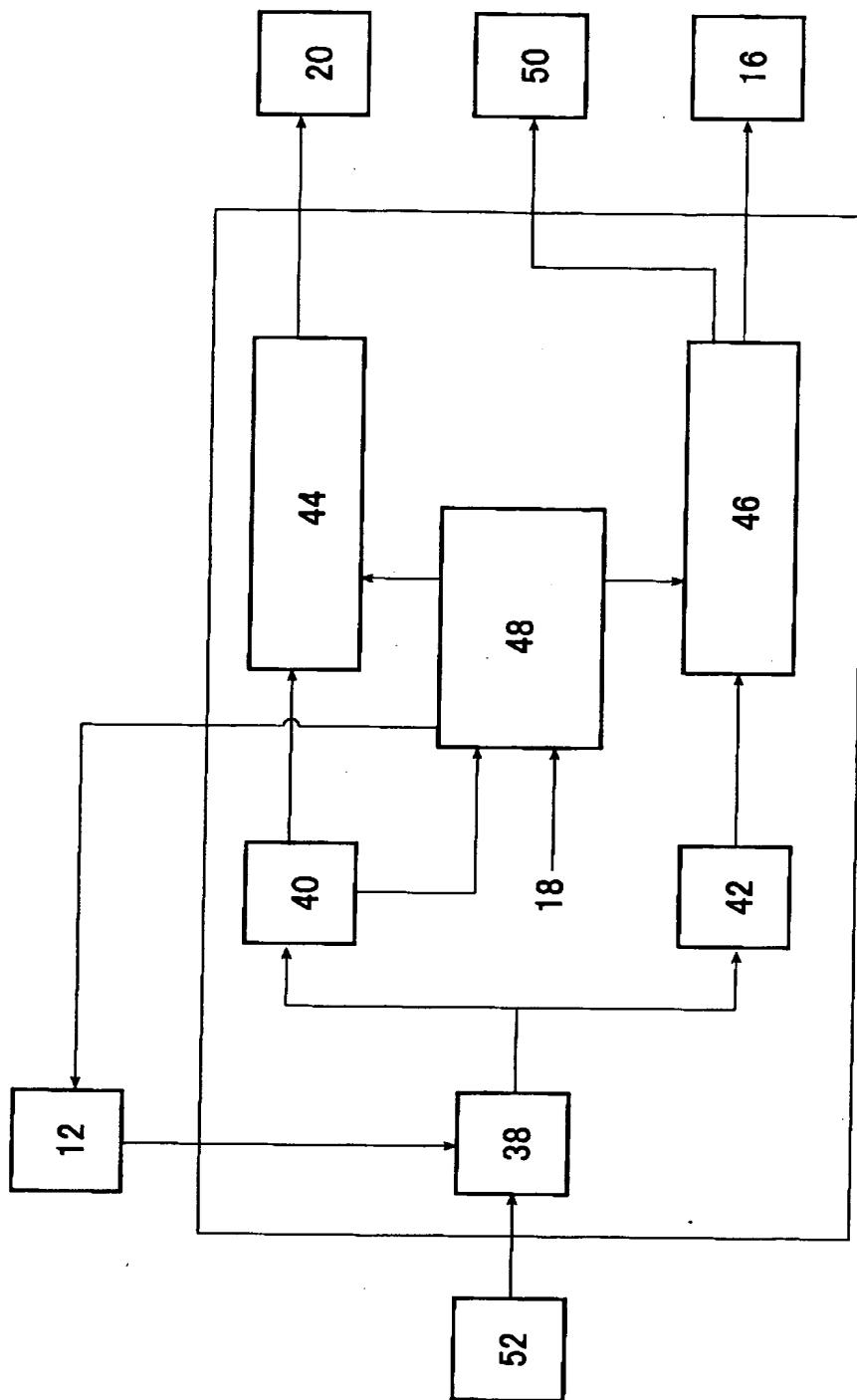
- 10 (デジタル) フォトプリンタ
12 スキヤナ
14 (画像) 処理装置
16 プリンタ
18 操作系
18 a キーボード
18 b マウス
20 ディスプレイ
22 光源
24 可変絞り
28 拡散ボックス
30 キャリア
32 結像レンズユニット
34 イメージセンサ
36 アンプ
38 データ処理部
40 プレスキャン (フレーム) メモリ
42 本スキャン (フレーム) メモリ
44 プレスキャン処理部
46 本スキャン処理部
48 条件設定部
50 画像記録部 (データベース)
52 バーコードリーダ
60 注文袋
62、64 チェックテープ

【書類名】 図面

【図1】

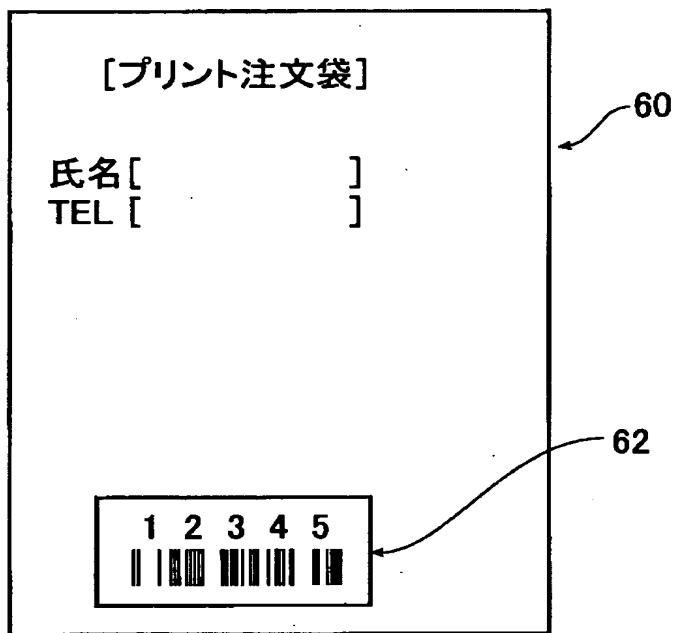


【図2】

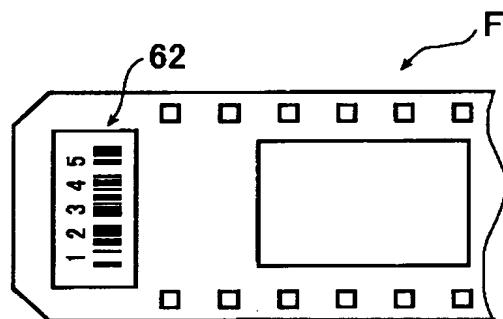


【図3】

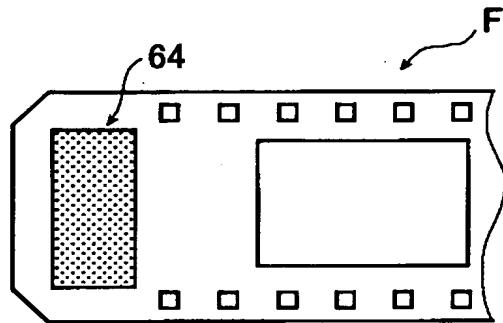
(a)



(b)



(c)



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 再注文時に、該当する画像ファイルを簡単に指定することができ、オリジナル原稿無しに画像ファイルから簡単にプリント出力する。

【解決手段】 原稿画像を光電的に読み取ってデジタルの画像データとし、所定の画像処理を施し、前記画像データに応じたプリントの出力および画像ファイルへの前記画像データの出力の両方を行う画像形成装置であって、前記原稿画像の読み取りに先立って、該原稿を識別する情報を入力する原稿識別情報入力手段と、該入力した原稿を識別する情報を前記画像ファイルと関連付けて保存するデータベースと、を備えたことを特徴とする画像形成装置及び画像形成方法を提供することにより前記課題を解決する。

【選択図】 図1

出願人履歴情報

識別番号 [000005201]

1. 変更年月日 1990年 8月14日

[変更理由] 新規登録

住 所 神奈川県南足柄市中沼210番地
氏 名 富士写真フィルム株式会社